

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНТЕРДА»**

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ИНТЕРДА»
_____ О.А. Хасякова
Приказ от 24.04.2026 г. №15/уч

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ПОДГОТОВКА К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ.
ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ»**

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 16-18

Объем: 72 часа

Срок реализации: 1 год

Разработчик: М.В. Зотова,
учитель математики

г. Москва, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3
1.1. Аннотация программы	3
1.2. Пояснительная записка	3
1.3. Планируемые результаты обучения	5
2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	9
2.1. Календарный учебный график	9
2.2. Учебный план	9
2.3. Рабочая программа. Содержание учебного плана	14
2.4. Воспитание	23
2.4.1. Цель. Задачи. Целевые ориентиры раздела “Воспитание”	23
2.4.2. Формы и методы воспитания	24
2.4.3. Календарный план воспитательной работы	25
2.4.4. Условия организации воспитания. Анализ результатов	26
2.5. Тематическое планирование	27
2.6. Формы аттестации/контроля	34
2.7. Оценивание результатов освоения Программы. Оценочные материалы	34
2.8. Фонд оценочных средств	35
2.9. Учебно-методические материалы	37
2.10. Материально-техническое обеспечение Программы	39
2.11. Кадровое обеспечение. Требования, предъявляемые к педагогическим работникам	40
Приложение №1	41
Приложение №2	42
Приложение №3	45
Приложение №4	47

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация программы

Программа рассчитана на учеников 11 классов. В рамках программы «ПОДГОТОВКА К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ (ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ)» ученики систематизируют и углубляют знания по алгебре, геометрии и теории вероятностей, необходимые для успешной сдачи единого государственного экзамена. В процессе освоения программы обучающиеся смогут проверить уровень своих знаний по различным разделам школьного курса математики, а также пройдут необходимый этап подготовки к государственной итоговой аттестации. Данная программа составлена на основе кодификатора и спецификатора к единому государственному экзамену по математике профильного уровня.

1.2. Пояснительная записка

Программа курса выстроена в логике постепенного освоения учащимися основного содержания математических знаний в соответствии с разделами кодификатора единого государственного экзамена. Каждый раздел состоит из обзорных лекций в соответствии с кодификатором, тренировочных заданий тестовой формы с кратким ответом, заданий с развернутым ответом, анализа трудных заданий.

Программа соответствует: технической направленности.

При разработке программы учтены требования следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р).
- Правила применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 11 октября 2023 г. № 1678).
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28).
- Санитарные правила и нормы СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2).

Цель программы: целью изучения курса является систематизация и углубление практической составляющей школьной математики, повышение уровня предметной и психологической подготовки учащихся к сдаче государственной итоговой аттестации выпускников 11 классов в форме ЕГЭ по математике профильного уровня.

Курс направлен на закрепление практического материала, изучаемого на уроках математики, а также на отработку практических умений учащихся с целью успешной сдачи единого государственного экзамена и расширения математического кругозора, а также на знакомство школьников с особенностями этой формы аттестации, отработку навыков заполнения аттестационных документов и бланков ответов.

Задачи программы:**Образовательные:**

- Расширить и углубить знания и навыки по основным разделам математики: алгебре, геометрии, теории вероятностей.
- Сформировать устойчивые навыки решения задач всех типов, включенных в спецификацию ЕГЭ профильного уровня.
- Освоить методы и приемы решения задач повышенной и высокой сложности (с развернутым ответом).

Развивающие:

- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения математических задач, анализа условий и поиска оптимальных способов решения.
- Формирование способности поиска и применения различных источников математической информации, в том числе ресурсов Интернета, для описания, характеристики, объяснения и оценки разнообразных математических явлений и процессов.
- Развитие навыков самодисциплины, настойчивости, формирования осознанного отношения к выбору жизненного и профессионального пути, связанного с математикой и её приложениями.
- Развить навыки владения приемами публичного выступления (защита решения), критического отношения к собственному мнению и к мнению окружающих.
- Развить навыки прогнозирования результатов своей деятельности и навыков самооценки собственных качеств.

Воспитательные:

- Воспитание чувства патриотизма, любви к своей стране, малой родине на основе формирования целостного образа России, ценностных ориентаций личности через знакомство с достижениями российских математиков.
- Воспитание культуры учебной деятельности с использованием цифровых инструментов, соответствующей современному уровню математического мышления.
- Воспитание этики и ответственности за результаты своего труда и уважения к труду окружающих.

Возраст детей, на которых ориентирована программа: 16-18 лет.

Актуальность программы обусловлена способом изучения предметного содержания, а также дополнительной подготовкой обучающихся по предметам школьной программы, включающей конкретизацию и систематизацию знаний и навыков. Кроме того, освоение актуальных фактических данных позволяет сформировать целостные представления о математике как науке.

Педагогическая целесообразность программы обоснована формированием целостной картины мира и научного мировоззрения, развитием практических умений и навыков, необходимых для продолжения образования в вузах технической и экономической направленности.

Дополнительная общеразвивающая программа реализуется в очной форме с применением электронного обучения, дистанционных образовательных занятий. Деятельность по программе осуществляется в группах и индивидуально. Режим занятий по программе предполагает одно занятие в неделю продолжительностью 2 академических часа (90 минут) с перерывом. Для сокращения непрерывного времени работы за монитором на уроках используются рассчитанные на 10-15 минут асинхронные задания, которые обучающиеся выполняют на рабочих листах или в тетрадях, предварительно выключив монитор.

Формами определения итогов реализации программы являются:

- контрольные задания в соответствии с программой;
- задания на вычисление и преобразование выражений;

- решение уравнений и неравенств;
- решение геометрических задач;
- работа с таблицами и графиками;
- решение практико-ориентированных задач;
- прохождение предметных олимпиад;
- составление портфолио обучающегося.

В современных условиях развития образования цифровизация становится ключевым фактором модернизации образовательного процесса. Внедрение цифровых технологий позволяет существенно расширить возможности реализации образовательной программы, обеспечить доступ к современным инструментам обучения и повысить эффективность образовательного процесса.

Цифровая трансформация программы осуществляется через внедрение современных образовательных платформ, использование интерактивных инструментов и создание цифровой образовательной среды. В рамках программы активно применяются образовательные сервисы, обеспечивающие индивидуализацию обучения.

Особенности организации образовательного процесса.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ПОДГОТОВКА К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ (ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ)» разработана с учётом применения электронной информационно-образовательной среды и предусматривает работу в личном кабинете <https://interneturok.ru/>

Контроль знаний осуществляется в письменном виде в формате тестирования. Для подготовки контрольно-измерительных материалов используются следующие электронные образовательные ресурсы:

- официальный сайт Федерального института педагогических измерений (ФИПИ) с демо-вариантами ЕГЭ <https://fipi.ru>
- открытый банк заданий ЕГЭ <https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>

Трансляции занятий длятся 2 академических часа с перерывом. Для сокращения непрерывного времени работы за монитором используются рассчитанные на 10-15 минут асинхронные задания, которые обучающиеся выполняют на рабочих листах или в тетрадях, предварительно выключив монитор. Таким образом соблюдаются требования к максимально допустимому времени использования компьютера на занятии.

При освоении программы предоставляется доступ к записям занятий курса. Это позволяет обучающимся осваивать содержание курса даже в том случае, если они не смогли присутствовать во время прямой трансляции. Для наилучшего усвоения тем обучающиеся имеют возможность просматривать все материалы в комфортном для себя темпе в записи.

Программа дополнительного образования по математике органично интегрируется со школьной программой по курсу алгебры и геометрии, обеспечивая комплексное развитие обучающихся и углубленное освоение предметного содержания. Благодаря такой интеграции учащиеся получают возможность расширить и закрепить знания, полученные на уроках, а также применить их в новых практических и творческих задачах.

1.3. Планируемые результаты обучения

По итогам обучения в рамках дополнительной общеразвивающей программы обеспечивается достижение обучающимися следующих результатов:

в области обучения:

– выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- проводить выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).
- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.
- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.
- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи и полученным результатам;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории.
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких человек;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

— самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учетом новой информации.

— владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

— предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

— оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретенному опыту.

— оперировать понятиями: плоский угол, площадь фигуры, подробные фигуры;

— использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии;

— оперировать понятиями: вектор, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение, угол между векторами;

— вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь), используя изученные формулы и методы;

— оперировать понятиями: плоскость, величина угла, плоский угол, двугранный угол, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, объём фигуры, площадь поверхности;

— использовать геометрические отношения при решении задач;

— вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объём, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы стереометрии;

— оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события, вычислять вероятность с использованием графических методов, применять формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, комбинаторные факты и формулы;

— выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, тригонометрическими функциями, преобразования дробно-рациональных выражений;

— оперировать понятиями: функция, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке, производная функции, первообразная;

— находить уравнение касательной к графику функции, находить производные элементарных функций, использовать производную для исследования функций, находить наибольшие и наименьшие значения функций;

— моделировать реальные ситуации на языке математики, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;

— выражать формулами зависимости между величинами;

— решать тригонометрические уравнения разных типов, выбирать ответы на заданном промежутке;

— умение решать текстовые задачи разных типов, в том числе задачи из области управления личными и семейными финансами;

— оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем;

— решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов;

— решать уравнения, неравенства и системы с параметром, использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами;

— проводить доказательные рассуждения;

— использовать свойства делимости чисел.

в области воспитания:

— проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

— готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности ученого;

— установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных интересов и общественных потребностей;

— способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

— ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

— готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

— ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

— готовностью к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

— необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

— способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Всего учебных дней	Всего учебных часов	Всего занятий в неделю
1 год	1 сентября	1 июня	36	36	72	1 раз по 2 часа

2.2. Учебный план

Программа рассчитана на 72 академических часа.

№ п/п	Наименование раздела/модуля/темы	Количество часов			Краткое содержание/Форма занятия/форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Планиметрия, стереометрия, векторы	10	4	6	Треугольники и четырёхугольники (площади, теоремы синусов/косинусов). Окружность и вписанные фигуры (центральные/вписанные углы, хорды). Многогранники (призма, пирамида: углы, расстояния, сечения). Тела вращения (цилиндр, конус, шар: комбинации). Векторы (координаты, скалярное произведение).
1.1.	Треугольники и четырёхугольники	3	1	2	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)

№ п/п	Наименование раздела/модуля/темы	Количество часов			Краткое содержание/Форма занятия/форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.2.	Окружность и вписанные фигуры	2	1	1	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)
1.3.	Многогранники и тела вращения	3	1	2	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)
1.4.	Векторы	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
2.	Начало теории вероятностей. Преобразования и вычисления. Простейшие уравнения	10	4	6	Теория вероятностей (классическая, условная, сложение/умножение). Графики функций (чтение, преобразования, анализ). Преобразования и вычисления иррациональные, степенные, логарифмические, тригонометрические. Линейные, квадратные, рациональные уравнения. Иррациональные, показательные, логарифмические уравнения (простые). Тригонометрические уравнения (простейшие с отбором корней).
2.1.	Вычисления и преобразования	3	1	2	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)
2.2.	Вычисления и преобразования	4	2	2	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)
2.3.	Простейшие уравнения	3	1	2	Текущий контроль (тестирование)

№ п/п	Наименование раздела/модуля/темы	Количество часов			Краткое содержание/Форма занятия/форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
3.	Текстовые задачи	6	2	4	Движение (прямолинейное, по окружности, по воде). Работа (совместная, производительность). Проценты, сплавы, смеси (концентрация, пропорции). Прогрессии (арифметическая, геометрическая).
3.1.	Задачи на движение и работу	3	1	2	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)
3.2.	Задачи на проценты, сплавы, смеси и прогрессии	3	1	2	Текущий контроль (тестирование)
4.	Графики функций. Производная	10	4	6	Графики функций (чтение, свойства, преобразования). Производная (геометрический смысл, касательная). Применение производной (экстремумы, монотонность, наибольшее/наименьшее значение).
4.1.	Графики функций и их свойства	4	2	2	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)
4.2.	Производная и её применение	6	2	4	Текущий контроль (тестирование)
5.	Уравнения и неравенства второй части. Финансовая математика	16	6	10	Тригонометрические уравнения (сложные, с отбором корней). Неравенства (логарифмические, показательные, метод интервалов). Финансовая математика (кредиты, вклады,

№ п/п	Наименование раздела/модуля/темы	Количество часов			Краткое содержание/Форма занятия/форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
					дифференцированные/аннуитетные платежи)
5.1.	Тригонометрические уравнения	6	2	4	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)
5.2.	Неравенства	6	2	4	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)
5.3.	Финансовая математика (экономические задачи)	4	2	2	Текущий контроль (тестирование)
6.	Другие задачи второй части экзамена	12	5	7	Стереометрическая задача (вычисление расстояний, углов, объёмов). Планиметрическая задача (доказательство, нахождение отношений). Задача с параметром (графический метод, аналитика, ОДЗ). Числа и их свойства (делимость, цифровая запись, остатки).
6.1.	Стереометрическая задача	4	2	2	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)
6.2.	Планиметрическая задача	2	1	1	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)
6.3.	Задача с параметром	3	1	2	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)
6.4.	Числа и их свойства	2	1	1	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)
6.5.	Промежуточный контроль	1	0	1	Промежуточная аттестация (тестирование)

№ п/п	Наименование раздела/модуля/темы	Количество часов			Краткое содержание/Форма занятия/форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
7	Закрепление пройденного материала	8	0	8	Систематизация формул и алгоритмов по всем разделам. Решение интегративных задач (смешанные типы). Тренировка вычислительной точности и темпа.
7.1	Систематизация знаний по разделам	2	0	2	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)
7.2	Решение полных вариантов ОГЭ	5	0	5	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)
7.3	Итоговая аттестация	1	0	1	Письменная работа Итоговая аттестация
Итого		72	22	50	

2.3. Рабочая программа. Содержание учебного плана

Раздел 1. Геометрия. Планиметрия, стереометрия, векторы (10 часов)

Тема 1.1. Планиметрия: треугольники и четырёхугольники (3 часа)

Теория — 1 час

Практика — 2 часа

Теория:

1. Треугольники: виды, свойства равнобедренного треугольника.
2. Прямоугольный треугольник: теорема Пифагора, тригонометрические соотношения (синус, косинус, тангенс острого угла). Свойство медианы, проведённой к гипотенузе.
3. Площадь треугольника. Теорема синусов и теорема косинусов.
4. Подобие треугольников.
5. Четырёхугольники: параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция. Свойства сторон, углов и диагоналей. Формулы площадей.

Практика:

1. Решение задач на нахождение сторон, углов и площадей треугольников и четырёхугольников.
2. Применение теорем синусов и косинусов для решения планиметрических задач.
3. Выполнение задания №1 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Тема 1.2. Планиметрия: окружность и вписанные фигуры (2 часа)

Теория — 1 час

Практика — 1 час

Теория:

1. Окружность и круг. Касательная, хорда, секущая. Свойство касательной. Свойство отрезков касательных, проведённых из одной точки.
2. Центральные и вписанные углы.
3. Вписанные и описанные окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники.
4. Длина окружности, площадь круга.

Практика:

1. Решение задач на нахождение углов, длин и площадей, связанных с окружностью.
2. Решение задач на комбинации окружности с треугольниками и четырёхугольниками.
3. Выполнение задания №1 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Тема 1.3. Стереометрия: многогранники и тела вращения (3 часа)

Теория — 1 час

Практика — 2 часа

Теория:

1. Многогранники: прямая призма и правильная пирамида. Определения, основные элементы (основание, боковые ребра, высота, апофема).
2. Площади боковой и полной поверхностей. Формулы объёма призмы и пирамиды.
3. Составные многогранники: разбиение фигуры на простые части, вычисление объёма как суммы или разности объёмов.
4. Тела вращения: цилиндр, конус, шар. Основные элементы (ось, высота, радиус, образующая). Площадь боковой и полной поверхности. Объём.

Практика:

1. Решение задач на нахождение площадей поверхностей и объёмов призм, пирамид, цилиндров, конусов и шаров.
2. Решение задач на вычисление объёмов составных многогранников.
3. Выполнение задания №3 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Тема 1.4. Векторы (2 часа)

Теория — 1 час

Практика — 1 час

Теория:

1. Понятие вектора. Координаты вектора. Коллинеарные векторы.
2. Операции с векторами: сложение, вычитание, умножение на число.
3. Скалярное произведение векторов. Связь скалярного произведения с углом между векторами. Условие перпендикулярности векторов.

Практика:

1. Нахождение угла между векторами и между прямыми.
2. Доказательство перпендикулярности отрезков с помощью векторов.
3. Выполнение задания №2 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Форма контроля

Текущий контроль (тестирование): применяются комбинированные тесты по типу ЕГЭ (тематические задания открытого банка ЕГЭ по математике профильного уровня).

Раздел 2. Теория вероятностей. Преобразования и вычисления. Простейшие уравнения (10 часов)

Тема 2.1. Начало теории вероятностей (3 часа)

Теория — 1 час

Практика — 2 часа

Теория:

1. Случайное событие, достоверное событие, невозможное событие. Пространство элементарных исходов, благоприятные исходы.
2. Классическое определение вероятности.
3. Противоположные события.
4. Зависимые и независимые события. Произведение вероятностей.
5. Совместные и несовместные события. Сумма вероятностей.

Практика:

1. Решение задач на вероятность с монетами, кубиками, шарами, билетами.
2. Решение задач на нахождение вероятности с использованием суммы и произведения вероятностей.
3. Выполнение заданий №4, №5 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Тема 2.2. Вычисления и преобразования (4 часа)

Теория — 2 часа

Практика — 2 часа

Теория:

1. Определение и свойства степени с целым и рациональным показателем. Преобразования выражений со степенями.
2. Свойства корня натуральной степени. Преобразования иррациональных выражений. Избавление от иррациональности в знаменателе.
3. Определение логарифма. Основное логарифмическое тождество. Свойства логарифмов. Формула перехода к новому основанию.
4. Определение тригонометрических функций числового аргумента. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы двойного угла.

Практика:

1. Вычисление значений степенных, иррациональных, логарифмических и тригонометрических выражений.
2. Упрощение выражений с использованием изученных формул и свойств.
3. Выполнение задания №7 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Тема 2.3. Простейшие уравнения (3 часа)

Теория — 1 час

Практика — 2 часа

Теория:

1. Линейные и квадратные уравнения: алгоритмы решения, теорема Виета.
2. Рациональные уравнения: алгоритм решения, область допустимых значений.
3. Иррациональные уравнения: алгоритм решения, область допустимых значений.
4. Показательные и логарифмические уравнения: алгоритмы решения.
5. Простейшие тригонометрические уравнения: формулы решения, нахождение наибольшего отрицательного и наименьшего положительного корня.

Практика:

1. Решение линейных, квадратных, рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических уравнений.
2. Выполнение задания №6 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Форма контроля

Текущий контроль (тестирование): применяются комбинированные тесты по типу ЕГЭ (тематические задания открытого банка ЕГЭ по математике профильного уровня).

Раздел 3. Текстовые задачи (6 часов)**Тема 3.1. Задачи на движение и работу (3 часа)**

Теория — 1 час
Практика — 2 часа

Теория:

1. Составление выражений, уравнений, неравенств и их систем по условию задачи.
2. Задачи на движение по прямой (встречное движение, движение вдогонку, средняя скорость). Движение по воде (учёт собственной скорости и скорости течения). Движение по окружности.
3. Задачи на работу (совместная работа, сложение производительностей).

Практика:

1. Решение задач на движение с составлением уравнений.
2. Решение задач на совместную работу.
3. Выполнение задания №10 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Тема 3.2. Задачи на проценты, сплавы, смеси и прогрессии (3 часа)

Теория — 1 час
Практика — 2 часа

Теория:

1. Задачи на проценты (сложные проценты, концентрация).
2. Задачи на сплавы и смеси (правило «креста» или уравнение на концентрацию).
3. Арифметическая и геометрическая прогрессии: формулы n -го члена и суммы n первых членов.
4. Задачи с прикладным содержанием (вычисления по формулам).

Практика:

1. Решение задач на проценты, сплавы и смеси.
2. Решение задач на прогрессии.
3. Выполнение заданий №9, №10 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Форма контроля

Текущий контроль (тестирование): применяются комбинированные тесты по типу ЕГЭ (тематические задания открытого банка ЕГЭ по математике профильного уровня).

Раздел 4. Графики функций. Производная (10 часов)

Тема 4.1. Графики функций и их свойства (4 часа)

Теория — 2 часа
Практика — 2 часа

Теория:

1. Соответствие между формулой функции и её графиком.
2. Графики функций: линейная, квадратичная (парабола), обратная пропорциональность (гипербола), показательная, логарифмическая,

тригонометрические функции. Свойства графиков (вершина, асимптоты, нули, промежутки знакопостоянства).

3. Чётность и нечётность функции. Движение графиков функций (параллельный перенос).

Практика:

1. Определение функции по её графику и графика по формуле.
2. Нахождение значения функции в точке, точек пересечения графиков.
3. Выполнение задания №11 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Тема 4.2. Производная и её применение (6 часов)

Теория — 2 часа

Практика — 4 часа

Теория:

1. Производная функции. Геометрический смысл производной (угловой коэффициент касательной). Физический смысл производной (скорость).
2. Уравнение касательной к графику функции.
3. Наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке. Точки экстремума. Возрастание и убывание функций. Алгоритм нахождения промежутков монотонности и экстремумов.
4. Исследование функции на промежутке без помощи производной (для простых функций).

Практика:

1. Нахождение производных элементарных функций.
2. Решение задач на геометрический и физический смысл производной.
3. Исследование функций с помощью производной, нахождение экстремумов и наибольших/наименьших значений.
4. Выполнение заданий №8, №12 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Форма контроля:

Текущий контроль (тестирование): применяются комбинированные тесты по типу ЕГЭ (тематические задания открытого банка ЕГЭ по математике профильного уровня).

Раздел 5. Уравнения и неравенства второй части. Финансовая математика (16 часов)

Тема 5.1. Тригонометрические уравнения (6 часов)

Теория — 2 часа

Практика — 4 часа

Теория:

1. Повторение основ тригонометрии: основные тождества, формулы сложения и вычитания аргументов, формулы двойного аргумента, формулы преобразования сумм в произведения и произведений в суммы.

2. Методы решения тригонометрических уравнений: разложение на множители, сведение к квадратному, однородные уравнения, группировка.
3. Тригонометрические уравнения с областью допустимых значений.
4. Алгоритмы отбора корней на заданном промежутке (с помощью тригонометрической окружности, неравенств, перебора).
5. Смешанные уравнения, содержащие тригонометрические и другие функции.

Практика:

1. Решение тригонометрических уравнений различными методами.
2. Отбор корней, принадлежащих заданному промежутку.
3. Выполнение задания №13 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Тема 5.2. Неравенства (6 часов)

Теория — 2 часа

Практика — 4 часа

Теория:

1. Метод интервалов для решения неравенств. Разложение на линейные и квадратные множители. Определение кратности корней.
2. Рациональные неравенства. Область допустимых значений.
3. Показательные и логарифмические неравенства.
4. Метод рационализации (замена множителей).
5. Неравенства с логарифмом по переменному основанию.

Практика:

1. Решение рациональных, показательных и логарифмических неравенств.
2. Применение метода рационализации для сложных неравенств.
3. Выполнение задания №15 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Тема 5.3. Финансовая математика (экономические задачи) (4 часа)

Теория — 2 часа

Практика — 2 часа

Теория:

1. Аннуитетный платеж (равными суммами).
2. Дифференцированный платеж (убывающими суммами).
3. Сложные проценты. Схемы погашения кредита.
4. Арифметическая прогрессия в финансовых задачах.
5. Использование производной для решения задач на оптимальный выбор.

Практика:

1. Решение задач на расчёт выплат по кредитам с аннуитетной и дифференцированной схемами.
2. Решение задач на нахождение процентной ставки, срока кредита, суммы переплаты.
3. Выполнение задания №16 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Форма контроля

Текущий контроль (тестирование): применяются комбинированные тесты по типу ЕГЭ (тематические задания открытого банка ЕГЭ по математике профильного уровня).

Раздел 6. Другие задачи второй части экзамена (12 часов)**Тема 6.1. Стереометрическая задача (4 часа)**

Теория — 2 часа

Практика — 2 часа

Теория:

1. Построение сечений многогранников.
2. Площадь ортогональной проекции.
3. Введение прямоугольной системы координат в пространстве.
4. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние между скрещивающимися прямыми.
5. Угол между скрещивающимися прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями.

Практика:

1. Решение стереометрических задач на нахождение расстояний и углов.
2. Применение координатного и векторного методов в стереометрии.
3. Выполнение задания №14 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Тема 6.2. Планиметрическая задача (2 часа)

Теория — 1 час

Практика — 1 час

Теория:

1. Теорема Менелая и теорема Чевы: формулировки и стандартные схемы применения.
2. Формулы для элементов треугольника (радиусы вписанной и описанной окружностей, высоты, медианы, биссектрисы).
3. Теорема Птолемея для вписанных четырёхугольников.
4. Свойства дуг и хорд окружности. Радиальная ось. Теорема о бабочке.
5. Метод отношений. Метод площадей.

Практика:

1. Решение планиметрических задач с использованием дополнительных теорем и методов.
2. Выполнение задания №17 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Тема 6.3. Задача с параметром (3 часа)

Теория — 1 час

Практика — 2 часа

Теория:

1. Понятие параметра. Аналитические методы решения (перебор случаев, дискриминант, теорема Виета).

2. Графический способ решения (метод «прямых» и «кривых»).
3. Функциональный подход (метод областей, метод оценок).

Практика:

1. Решение уравнений и неравенств с параметром различными методами.
2. Нахождение всех значений параметра, при которых система имеет заданное количество решений.
3. Выполнение задания №18 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Тема 6.4. Числа и их свойства (2 часа)

Теория — 1 час

Практика — 1 час

Теория:

1. Свойства делимости чисел. Признаки делимости.
2. Свойства НОД и НОК. Алгоритм Евклида.
3. Простые и составные числа.
4. Решение уравнений в целых числах (метод перебора, метод остатков, метод спуска).
5. Оценка переменных. Предположение обратного и вывод противоречия.

Практика:

1. Решение задач на нахождение чисел с заданными свойствами.
2. Решение уравнений в целых числах.
3. Выполнение задания №19 в формате ЕГЭ (профильный уровень).

Форма контроля

Текущий контроль (тестирование): применяются комбинированные тесты по типу ЕГЭ (тематические задания открытого банка ЕГЭ по математике профильного уровня).

Тема 6.5. Промежуточная аттестация (1 час)

Теория – 0 часов

Практика – 1 час

Теоретическая часть не предусмотрена

Форма контроля

Промежуточная аттестация: применяются комбинированные тесты по типу ЕГЭ (в том числе тематические задания открытого банка ЕГЭ по математике), которые включают задания с записью краткого ответа: заданий с ответом в виде одной цифры, заданий с ответом в виде числа или последовательности цифр. Задания требующие развернутого ответа.

Раздел 7. Закрепление пройденного материала (8 часов)

Тема 7.1 Систематизация знаний по разделам

Практика - 2 часа

Теоретическая часть не предусмотрена

Практика:

6. Структура КИМ ЕГЭ по математике: Часть 1 (№1-12) и Часть 2 (№13-19). Система оценивания. Правила заполнения бланков.
7. Разбор «задач-ловушек» и типичных ошибок.
8. Индивидуальная работа над проблемными зонами (слабыми темами).

Тема 7.2 Решение полных вариантов ЕГЭ

Практика - 5 часов

Теоретическая часть не предусмотрен

1. Выполнение полных пробных вариантов ЕГЭ из открытого банка заданий ФИПИ с ограничением времени (235 минут).
2. Самопроверка с использованием официальных критериев оценивания.
3. Анализ ошибок, допущенных при выполнении пробных вариантов.

Форма контроля:

Текущий контроль (тестирование): применяются комбинированные тесты по типу ЕГЭ. Проверка развернутых решений по критериям ФИПИ.

Тема 7.3. Итоговая аттестация

Теория – 0 часов

Практика – 1 час

Теоретическая часть не предусмотрена

Практика:

Итоговая аттестация (итоговое тестирование): применяются комбинированные тесты по типу ЕГЭ (в том числе тематические задания открытого банка ЕГЭ по математике), которые включают задания с записью краткого ответа: заданий с ответом в виде одной цифры, заданий с ответом в виде числа или последовательности цифр. В тестах содержатся задания с развёрнутым ответом, в которых требуется записать полный обоснованный ответ на поставленный вопрос.

2.4. Воспитание

2.4.1. Цель. Задачи. Целевые ориентиры раздела “Воспитание”

В соответствии с законодательством Российской Федерации общей целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачи воспитания детей заключаются в усвоении ими знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний); формировании и развитии личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие); приобретении соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний.

Усвоение знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, традициях обеспечивается информированием детей и организацией общения между ними. Формирование и развитие личностных отношений к нравственным нормам реализуется через вовлечение детей в деятельность, организацию их активностей. Опыт нравственного поведения, практика реализации нравственных позиций, обеспечивают формирование способности к нравственному отношению к собственному поведению и действиям других людей.

Основные целевые ориентиры воспитания

- **Гражданской идентичности** через освоение цифровых инструментов для участия в общественной жизни и развитии навыков ответственного цифрового поведения
- **Патриотического сознания** посредством изучения исторического и культурного наследия России в цифровой среде, формирования ценностного отношения к национальным достижениям
- **Духовно-нравственных ценностей** в процессе освоения этических норм цифрового пространства и развития критического мышления при работе с информацией
- **Культурного развития** через знакомство с художественным наследием в цифровом формате и создание собственных творческих продуктов с использованием современных технологий
- **Здоровьесберегающих компетенций** в контексте безопасного использования цифровых устройств и организации эффективного режима онлайн-обучения
- **Трудовых навыков** с применением цифровых инструментов для профессиональной ориентации и развития компетенций в сфере современных технологий
- **Экологического сознания** через изучение цифровых технологий рационального природопользования и участия в экологических проектах в онлайн-формате

- **Научно-познавательных интересов** в процессе освоения методов цифровой обработки информации и проведения исследовательской деятельности с использованием современных технологий
- **Социальной активности** через участие в волонтерских и социально значимых проектах с применением цифровых платформ и инструментов

Основные целевые ориентиры воспитания в программе в соответствии с предметными направленностями разрабатываемых программ и приоритетами, заданными «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»; они направлены на воспитание, формирование интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли; понимание значения техники в жизни российского общества; интереса к личностям конструкторов, организаторов производства; ценностей авторства и участия в техническом творчестве; навыков определения достоверности и этики технических идей; отношения к влиянию технических процессов на природу; ценностей технической безопасности и контроля; отношения к угрозам технического прогресса, к проблемам связей технологического развития России и своего региона; уважения к достижениям в технике своих земляков.

2.4.2. Формы и методы воспитания

Дополнительное образование имеет практико-ориентированный характер и ориентировано на свободный выбор педагогом таких видов и форм воспитательной деятельности, которые способствуют формированию и развитию у детей индивидуальных способностей и способов деятельности, объективных представлений о мире, окружающей действительности, внутренней мотивации к творческой деятельности, познанию, нравственному поведению.

Основной формой воспитания и обучения детей в системе дополнительного образования является *учебное занятие*. В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программ обучающиеся: усваивают информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя способными к нравственному выбору; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации.

Получение информации об открытиях, изобретениях, достижениях в науке и спорте, о художественных произведениях и архитектуре, о традициях народного творчества, об исторических событиях; изучение биографий деятелей российской и мировой науки и культуры, спортсменов, путешественников, героев и защитников Отечества и т. д. - источник формирования у детей сферы интересов, этических установок, личностных позиций и норм поведения. Важно, чтобы дети не только получали эти сведения от педагога, но и сами осуществляли работу с информацией: поиск, сбор, обработку, обмен и т. д.

Практические занятия детей способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива.

Воспитательное значение активностей детей при реализации программ дополнительного образования наиболее наглядно проявляется в социальных проектах, благотворительных и волонтерских акциях, в экологической, патриотической, трудовой, профориентационной деятельности.

Педагог видит и отмечает успехи детей, обеспечивает понимание детьми того, что личное, семейное благополучие и достижения являются воплощением национальных ценностей, что в их деятельности и результатах находят свое выражение российские базовые ценности, традиционные духовно-нравственные ценности народов России.

2.4.3. Календарный план воспитательной работы

Разработка календарного плана воспитательной работы в процессе реализации программы подразумевает установление связей между содержанием программы и значимыми событиями, связанными с направленностью программы и периодом её реализации, событиями на уровне организации дополнительного образования, на муниципальном, региональном и федеральном уровнях (государственные федеральные и региональные праздники, местные праздники, исторические события, юбилеи выдающихся людей, даты, закрепленные в федеральном календаре образовательных событий на текущий год и др.).

Автор программы в соответствии с определёнными им целевыми ориентирами воспитания детей в своей программе формирует перечень событий, отражающих конкретику предметного содержания своей программы. Памятные дни и события такого календаря могут быть также связаны с датами рождения лидеров в областях социального развития, культуры, науки, техники, спорта, туризма, художественно-го творчества и др., с датами, значимыми для истории своего региона, населённого пункта, своей образовательной организации и общеобразовательных организаций, в которых обучаются дети, с событиями, значимыми для конкретной учебной группы, ее участников (памятные даты, юбилеи, поздравления, чествования участников, детей и педагогов и др.).

Календарный план может оформляться в свободной форме, в том числе в виде таблицы, где период реализации программы представлен перечнем запланированных воспитательно значимых событий.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1	Цифровая инфографика «Математики — гордость России» (Софья Ковалевская, Николай Лобачевский, Андрей Колмогоров)	10-15 ноября	Урок-исследование	Урок-исследование с использованием цифровых инструментов и поиском информации в открытых базах данных.
2	Проектная сессия «Математика вокруг нас: экология и урбанистика»	10-15 января	Урок-исследование	Групповая проектная деятельность с защитой решений (расчетных задач прикладного характера №10 и №9).

3	Математический квиз «Финансовая грамотность в задачах ЕГЭ»	10-15 апрель	Урок-иссл едование	Групповая интеллектуальная игра (квиз) с решением практико-ориентированных задач №16 (кредиты, вклады, оптимизация).
---	---	-----------------	-----------------------	---

2.4.4. Условия организации воспитания. Анализ результатов

К методам оценки результативности реализации программы в части воспитания можно отнести:

— *педагогическое наблюдение*, в процессе которого внимание педагогов сосредотачивается на проявлении в деятельности детей и в её результатах определённых в данной программе целевых ориентиров воспитания, а также на проблемах и трудностях достижения воспитательных задач программы;

— *оценку творческих и исследовательских работ и проектов* экспертным сообществом (педагоги, родители, другие обучающиеся, приглашенные внешние эксперты и др.) с точки зрения достижения воспитательных результатов, поскольку в индивидуальных творческих и исследовательских работах, проектах неизбежно отражаются личностные результаты освоения программы и личностные качества каждого ребёнка;

— *отзывы, интервью, материалы рефлексии*, которые предоставляют возможности для выявления и анализа продвижения детей (индивидуально и в группе в целом) по выбранным целевым ориентирам воспитания в процессе и по итогам реализации программы, оценки личностных результатов участия детей в деятельности по программе.

В процессе и в итоге освоения программы дети демонстрируют результаты, которые обусловлены их индивидуальными потребностями, культурными интересами и личными качествами (целеустремленностью, дисциплинированностью, терпеливостью, способностью к самостоятельным решениям, умением действовать в коллективе, желанием проявлять заботу о других людях и т. д.).

Дети обозначают личностную позицию по отношению к изучаемому учебному материалу, к практике, целям и результатам собственных действий.

Педагог, родители (законные представители) детей и сами дети таким образом получают свидетельства достижения задач воспитания, усвоения нравственных ориентиров и ценностей в деятельности по данной программе.

Самоанализ и самооценка обучающихся по итогам деятельности, отзывы родителей (законных представителей) и других участников образовательных событий и мероприятий также дают возможность для выявления и анализа наиболее значимых результатов воспитания детей.

2.5. Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Дата занятия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	№1 Планиметрия: треугольники, четырехугольники	2	Вебинар (теоретическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	02.09.2025	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
2	№1 Планиметрия: окружность	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	09.09.2025	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
3	№ 3 Стереометрия: призмы, пирамиды	2	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	16.09.2025	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
4	№ 3 Стереометрия: цилиндр, конус	2	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	23.09.2025	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
5	№2 Векторы и операции с ними	1	Вебинар (теоретическое занятие)	Текущий контроль Тестирование	30.09.2025	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
	Промежуточная аттестация	1	Вебинар (комплексное занятие)	Промежуточная аттестация (тестирование)		онлайн-тест (промежуточная аттестация): https://kab.interneturok.ru

6	№4, №5 Начало теории вероятностей, вероятности сложных событий	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	07.10.2025	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
7	№7 Вычисления и преобразования: рациональные, степенные, иррациональные	2	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	14.10.2025	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
8	№7 Вычисления и преобразования: логарифмические	2	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	21.10.2025	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
9	№6 Простейшие уравнения	2	Вебинар (теоретическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	28.10.2025	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
10	№7 Вычисления и преобразования: тригонометрические	1	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль Тестирование	11.11.2025	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
	Промежуточная аттестация	1	Вебинар (комплексное занятие)	Промежуточная аттестация (тестирование)		онлайн-тест (промежуточная аттестация): https://kab.interneturok.ru
11	№10 Текстовые задачи: задачи на движение по прямой и по воде	2	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	18.11.2025	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru

12	№10 Текстовые задачи: задачи на работу и на сплавы и смеси	2	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	25.11.2025	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
13	№9 Задачи с прикладным содержанием	2	Вебинар (теоретическое занятие)	Текущий контроль (тестирование)	02.12.2025	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
14	№9 Задачи с прикладным содержанием	1	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	09.12.2025	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
	Промежуточная аттестация	1	Вебинар (комплексное занятие)	Промежуточная аттестация (тестирование)		онлайн-тест (промежуточная аттестация): https://kab.interneturok.ru
15	№11 Графики функций: прямая, парабола	2	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	16.12.2025	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
16	№11 Графики функций: показательная и логарифмическая функции, тригонометрические функции	2	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	23.12.2025	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
17	№12 Наибольшее и наименьшее значение функций	2	Вебинар (теоретическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	13.01.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
18	№12 Наибольшее и наименьшее значение функций	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (наблюдение,	20.01.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru

				дискуссия, опросы)		
19	№8 Применение производной к исследованию функций	2	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	27.01.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
20	№8 Применение производной к исследованию функций	1	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (тестирование)	03.02.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
	Промежуточная аттестация	1	Вебинар (комплексное занятие)	Промежуточная аттестация (тестирование)		онлайн-тест (промежуточная аттестация): https://kab.interneturok.ru
21	№13 Тригонометрические уравнения	2	Вебинар (теоретическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	10.02.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
22	№13 Тригонометрические уравнения	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	17.02.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
23	№13 Тригонометрические уравнения	2	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	24.02.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
24	№15 Неравенства	2	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	03.03.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru

25	№15 Неравенства	2	Вебинар (теоретическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	10.03.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
26	№15 Неравенства	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	17.03.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
27	№16 Экономическая задача	2	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	24.03.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
28	№16 Экономическая задача	1	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (тестирование)	31.03.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
	Промежуточная аттестация	1	Вебинар (комплексное занятие)	Промежуточная аттестация (тестирование)		онлайн-тест (промежуточная аттестация): https://kab.interneturok.ru
29	Знакомство с заданием №14 Стереометрическая задача	2	Вебинар (теоретическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	07.04.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
30	Знакомство с заданием №17 Планиметрическая задача	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	14.04.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru

31	Знакомство с заданием №18 Задача с параметром	2	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	21.04.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
32	Знакомство с заданием №19 Числа и их свойства	1	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (тестирование)	28.04.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
	Промежуточная аттестация	1	Вебинар (комплексное занятие)	Промежуточная аттестация (тестирование)		онлайн-тест (промежуточная аттестация): https://kab.interneturok.ru
33	Решение вариантов экзамена	2	Вебинар (теоретическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	05.05.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
34	Решение вариантов экзамена	2	Вебинар (комплексное занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	12.05.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
35	Решение вариантов экзамена	2	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	19.05.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru
36	Решение вариантов экзамена	1	Вебинар (практическое занятие)	Текущий контроль (наблюдение, дискуссия, опросы)	26.05.2026	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege https://kab.interneturok.ru

37	Итоговая аттестация	1	Вебинар (теоретическое занятие)	Итоговая аттестация (тестирование)	27.05.2026	Итоговый онлайн-тест по формату ЕГЭ на занятии: https://kab.interneturok.ru
----	---------------------	---	---------------------------------------	--	------------	--

2.6. Формы аттестации/контроля

Формой контроля в рамках образовательной программы является текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестация. Проведение текущего контроля в рамках реализации образовательной программы или ее части осуществляется в соответствии с учебным планом в виде выполнения упражнений с автоматической проверки ответов, а также с помощью преподавателя.

Условия по выполнению заданий отражаются в личном кабинете обучающихся. Педагог проводит наблюдение за обучающимися, отслеживает динамику изменения их способностей, анализирует ошибки в выполненных упражнениях, для последующей коррекции недостатков. Проведение промежуточной и итоговой аттестаций в рамках реализации образовательной программы или ее части осуществляется в соответствии с учебным планом после изучения каждого раздела тем в виде прохождения тестов с заданиями формате ЕГЭ.

Оценивание заданий текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации производится в автоматическом режиме образовательной платформой. Критерии оценивания заданий текущего контроля и промежуточной аттестации отражаются в личном кабинете обучающегося на образовательной платформе.

Итоговая аттестация обучающихся проводится в виде компьютерного тестирования в формате ЕГЭ по математике в личном кабинете платформы.

Фиксация результатов текущего контроля и промежуточной аттестации в рамках реализации образовательной программы осуществляется в личном кабинете обучающегося.

Для достижения целей и задач Программы применяются следующие формы аттестации/контроля:

- **Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:** тестирование (тестовые работы по типу ЕГЭ в личном кабинете платформы), дискуссия, наблюдение, опрос
- **Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** текущий контроль, промежуточная аттестация и итоговое тестирование (тестовые работы по типу ЕГЭ).

Формы аттестации/контроля для выявления предметных и метапредметных результатов:

тестирование, дискуссия.

Формы аттестации/контроля формы для выявления личностных качеств:

наблюдение, беседа, опросы.

2.7. Оценивание результатов освоения Программы. Оценочные материалы

Для выявления результатов освоения программы используются следующие диагностические методики:

- методика В.П. Степанова «Уровень личностных результатов обучающихся» ([Приложение №1](#))

- анкета «Уровень мотивации обучающихся к занятиям» ([Приложение №2](#))

- карта мониторинга по Л.Н. Буйловой (предметные и метапредметные результаты) ([Приложение №3](#), [Приложение №4](#))

Контрольные задания в соответствии с дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой:

- задания на вычисления;
- решение уравнений и неравенств;

- решение текстовых задач;
- задачи на вычисление и доказательство по геометрии;
- практико-ориентированные задачи в формате ГИА в форме ЕГЭ.

Критерии оценки достижения планируемых результатов

Оценка достижения планируемых результатов освоения программы осуществляется по трем уровням: высокий (от 80 до 100% освоения программного материала), средний (от 51 до 79% освоения программного материала), начальный (менее 50% освоения программного материала).

Оценочные материалы – пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов представлен в приложениях к программе.

Уровни освоения	Результат
Высокий уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт...
Средний уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. На итоговом тестировании показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки.
Начальный уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям.

Система оценки результативности освоения программы

Для обеспечения целенаправленной подготовки к ЕГЭ и объективной диагностики уровня сформированности математических компетенций учащихся 11 класса в рамках дополнительной образовательной программы проводится педагогическая диагностика.

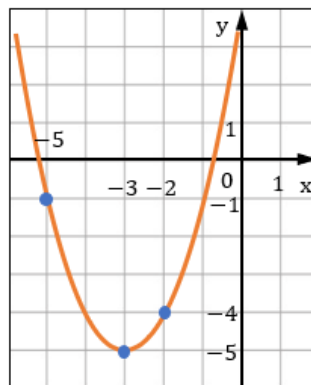
2.8. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств предполагает использование комплекта контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценки знаний, умений, навыков и компетенций обучающихся. Он включает в себя все средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (тесты, контрольные задания) и государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ по математике.

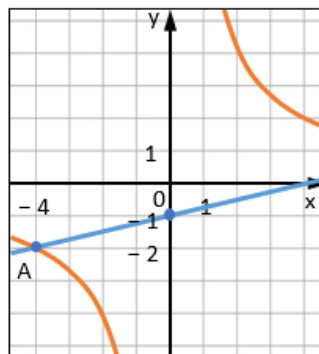
Задания составлены на основе открытого банка заданий ЕГЭ (<https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>).

Примеры оценочных материалов для текущего контроля:

№ 1. На рисунке изображен график функции $f(x) = ax^2 + bx + c$. Найдите $f(4)$.



№ 2. На рисунке изображены графики функций видов $f(x) = \frac{k}{x}$ и $g(x) = ax + b$, пересекающиеся в точках А и В. Найдите ординату точки В



№3. В ходе распада радиоактивного изотопа его масса m (в мг) уменьшается по закону $m = m_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}}$, где m_0 – начальная масса изотопа (в мг), t – время, прошедшее от начального момента, в минутах, T – период полураспада, в минутах. В начальный момент времени масса изотопа равна 156 мг. Период его полураспада составляет 8 мин. Найдите, через сколько минут масса изотопа будет равна 39 мг.

№4. Для нахождения площади выпуклого четырёхугольника существует универсальная формула. $S = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2 \cdot \sin \alpha$, где d_1, d_2 – длины диагоналей четырёхугольника, α – угол между диагоналями четырёхугольника. Найдите, чему будет равен острый угол между диагоналями выпуклого четырёхугольника, если его диагонали равны $\sqrt{2}$ и 8, а площадь равна 4.

2.9. Учебно-методические материалы

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс реализуется в **очном формате** (с применением дистанционных образовательных технологий).

Формы взаимодействия с родителями:

- регулярные консультации по результатам пробных ЕГЭ,
- предоставление аналитических отчетов (в том числе через электронную почту или личный кабинет электронной платформы),
- рекомендации по организации домашней подготовки.

Особенности воспитательной работы:

- формирование интеллектуальной честности и ответственности через строгую проверку решений и признание ошибок;
- развитие навыков самоорганизации и тайм-менеджмента при выполнении вариантов ЕГЭ с ограничением времени;
- стимулирование самодисциплины, ответственности за результат и стремления к достижению целей (в т.ч. через систему баллов и персональных планов).

Формы организации образовательного процесса

- **Индивидуальная работа** – обучение по индивидуальному образовательному треку в соответствии с целями ученика, устранение пробелов в базовых знаниях.
- **Групповая работа** - при решении комплексных задач.
- **Индивидуально-групповая** - основная форма: каждый работает над своим вариантом и набором заданий, но обсуждает логику решения в паре/группе.
- **Вебинар (комплексное занятие)** - представляет собой **интегрированную форму** учебного занятия, сочетающую элементы **теоретического и практического обучения**, такая форма обеспечивает целостное усвоение обучающимися знаний, умений и навыков посредством последовательного изложения теоретических основ с последующим их применением в учебно-практической деятельности. Комплексное занятие способствует формированию метапредметных и предметных результатов, а также развитию универсальных учебных действий.

2. **Вебинар (теоретическое занятие)** - ориентирован на **усвоение обучающимися системы научных знаний**, понятийного аппарата, закономерностей и принципов, необходимых для осмысления содержания учебного предмета направлена на формирование предметных результатов и базовых теоретических компетенций. Практическая составляющая в рамках данного формата либо отсутствует, либо носит иллюстративно-объяснительный характер.

3. **Вебинар (практическое занятие)** - направлен на **реализацию деятельностного компонента образовательного процесса**, включая выполнение обучающимися учебных заданий, проектов, тренировочных упражнений, разбор кейсов и иных форм активного применения ранее освоенных теоретических знаний. Практические занятия способствуют развитию **регулятивных, познавательных и коммуникативных УУД**, а также обеспечивают достижение личностных и метапредметных результатов образования.

Выбор форм обоснован: возрастными особенностями учащихся 11 класса (потребность в автономии + потребность в обратной связи); спецификой предмета (химия требует как самостоятельной работы с источниками, так и обсуждения интерпретаций); целями программы (максимальная готовность к ЕГЭ).

Формы организации учебного занятия. В рамках программы используются следующие формы:

- **практическое занятие** - основная форма (работа с таблицами);
- **тренинг** - отработка конкретного типа заданий (задания по геометрии, задания на вычислительные навыки).

Педагогические технологии. В программе применяются следующие педагогические технологии:

Название технологии	Применение в программе
Технология дифференцированного обучения	Учащиеся получают задания разного уровня сложности в зависимости от текущего результата по диагностике (базовый / повышенный уровень).
Технология разноуровневого обучения	Используются тренировочные варианты с маркировкой «Б» (базовый) и «Повышенный» по аналогии с ЕГЭ.
Технология проблемного обучения	Через вопросы: «Как выбрать оптимальный вариант?», «Почему это решение не подходит?», «Как изменится график при изменении параметра?»
Технология развития критического мышления	При анализе текстов задач, сравнении различных способов решений, оценке утверждений.
Здоровьесберегающая технология	Соблюдение режима занятий: чередование видов деятельности, работа в хорошем освещении, ограничение экранного времени.
Коммуникативная технология обучения	Обсуждение логики решений, формулировка развернутых ответов, защита своего способа решения задачи.

Данная методика обеспечивает целенаправленную, системную и диагностически прозрачную подготовку к ЕГЭ по математике, соответствующую кодификатору, спецификации и демоверсии ЕГЭ.

Учебные пособия и ЭОР:

Учебно-методическое обеспечение образовательной программы включает в себя авторские разработки. Материалы образовательной программы созданы методистами ЧОУ «Первая народная школа» и размещены на образовательной [платформе](#).

- Демоверсии, спецификации, кодификаторы ЕГЭ 2025-2026 года.
- Яценко, И.В., Волчкевич, М.А., Высоцкий, И.Р. и др. ЕГЭ 2025. Математика. Профильный уровень. 50 тренировочных вариантов экзаменационных работ.– М.: АСТ, 2025.
- Атанасян, Л.С., Бутузов, В.Ф., Кадомцев, С.Б. и др. Геометрия. 10-11 классы (Базовый и углублённый уровни). – М.: Просвещение, 2024.
- Колягин, Ю.М., Ткачёва, М.В., Фёдорова, Н.Е. и др. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс – М.: Просвещение, 2024.
- Колягин, Ю.М., Ткачёва, М.В., Фёдорова, Н.Е. и др. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс – М.: Просвещение, 2024.

Интернет – ресурсы

- <https://www.fipi.ru> - сайт ФГБНУ Федерального института педагогических измерений (портал информационной поддержки мониторинга качества образования, Федеральный банк тестовых заданий, демоверсий и спецификаций);
- mathege.ru - открытый банк задач ЕГЭ по математике;
- sdamgia.ru – задачи по математике профильного уровня.
-

2.10. Материально-техническое обеспечение Программы

Программа реализуется на базе электронной информационно-образовательной среды: <https://shkola.interneturok.ru/info/eios> и предусматривает работу в личном кабинете: <https://kab.interneturok.ru/>.

В соответствии с формой реализации ДООП с использованием дистанционных образовательных технологий оборудованы:

1) вебинарные комнаты, предназначенные для чтения лекций и организации дистанционных практических занятий.

2) административные и иные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, предназначенные для создания, сохранения, использования педагогическими работниками электронных образовательных ресурсов.

Все учебные помещения для педагогов обеспечиваются комплектами оборудования для реализации предметных областей, а также оснащением, презентационным оборудованием и необходимым инвентарем для проведения трансляций.

Наименование предмета	Область применения
Математика	Вебинарная комната: Конференц-стол Стул/кресло к конференц-столу Система (устройство) для затемнения окон Многофункциональное устройство/принтер Система для организации видеоконференцсвязи USB-камера ЖК-панель Базовый блок-кодер Сетевой фильтр Микрофоны/спикерфоны Программное обеспечение для дистанционного обучения

Информационное обеспечение программы

Наименование	Ссылка	Область применения
Официальный сайт как часть электронной информационно-образовательной среды	https://shkola.interneturok.ru/info/obrazovanie	Используется для реализации обучения
Личной кабинет платформы как часть электронной информационно-образовательной среды	https://kab.interneturok.ru/	Используется для обучения по программе курса, онлайн-занятий (вебинаров), тестирования.
Официальный сайт ФИПИ, раздел ОГЭ	https://fipi.ru/ege	Используется для разработки методических и контрольных материалов
Открытый банк заданий ОГЭ	https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege	Используется для разработки методических и контрольных материалов

Для обучения с применением дистанционных образовательных технологий используются технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи указанной информации (образовательные

онлайн-платформы, цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах, видеоконференции и т.д.).

2.11. Кадровое обеспечение. Требования, предъявляемые к педагогическим работникам

Реализацию образовательной программы осуществляют педагогические работники, имеющие среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлениям, соответствующим направлению дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы, и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

К реализации образовательной программы могут допускаться лица, обучающиеся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности образовательной программы, и успешно прошедшие промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения.

МЕТОДИКА В.П.СТЕПАНОВА «УРОВЕНЬ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ»

КАРТА мониторинга личностного роста обучающихся

Педагог _____ Дата заполнения _____

№ п/п	Ф.И. ребенка	Отношение к семье	Отношение к Родине, Отчеству	Отношение к природе	Отношение к труду	Отношение к миру	Отношение к культуре	Отношение к знаниям	Отношение к человеку такому как я	Отношение к человеку как к другому	Отношение к человеку как к иному	Отношение к своему здоровью	Отношение к своему душевному я	Отношение к своему духовному я
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														

Шкала оценивания:

- 1 - устойчиво-негативное
- 2 - ситуативно - негативное
- 3 - ситуативно-позитивное
- 4 - устойчиво- позитивное

АНКЕТА «УРОВЕНЬ МОТИВАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ЗАНЯТИЯМ»

Дорогой друг! Просим тебя ответить на вопросы анкеты. Пожалуйста, прочти, подумай и оцени, предлагаемые суждения. Если ты согласен с высказыванием, то выбери оценку со знаком «+», если же ты считаешь, что такое не свойственно тебе или твоему коллективу – поставь «-». В случае затруднения или нежелания открывать свои мнения поставь «0» баллов.

№п/п	Вопросы	Оценка в баллах				
		+3	+2	+1	«-« нет	0 Не могу ответить
1.	Мотивы прихода в данный кружок					
1.1	- это престижное направление					
1.2	- мне интересен этот вид деятельности					
1.3	- хочу получить новые знания и умения					
1.4	- хочу совершенствовать свои творческие способности					
1.5	- здесь я могу интересно провести время					
1.6	- мне интересно общаться со сверстниками					
1.7	- хочу лучше подготовиться к своей будущей профессии					
1.8	- стремлюсь к контакту с новыми людьми					
1.9	- меня привлекает возможность общаться с этим(и) педагогом(ами)					
1.10	- хочу решить свои личные проблемы					
2.	Занятие в кружке нравятся мне, т.к.:					
2.1	- интересно то, что мы делаем					
2.2	-я успешно осваиваю программу					
2.3	- мы организуем полезные, нужные дела для других					
2.4	- в учреждении много профессиональных педагогов					
2.5	- у нас дружный коллектив					
2.6	- у нас доброжелательные отношения					
2.7	- у меня здесь много друзей					

2.8	- у нас хороший педагог					
2.9	- меня здесь понимают					
2.10	- меня любят					
2.11	- мы можем обсуждать любые вопросы					
2.12	- я могу свободно высказывать свою точку зрения и меня поймут					
2.13 2.14	- могу быть самостоятельным					
2.15	- я могу сам (а) выбирать, чем заниматься					
2.16	- можно заниматься творчеством					
2.17	- могу быть лидером, руководить другими					
3.	На занятиях мне не нравится					
3.1	- отношение ко мне педагога					
3.2	- отношение ко мне других детей					
3.3	- я не имею прав что-то делать самостоятельно					
3.4	- мне не доверяют					
4.	Взаимоотношения с ребятами в кружке я охарактеризую как:					
4.1	- взаимопонимание					
4.2	- взаимопомощь					
4.3	- взаимоподдержка					
4.4	- отсутствие конфликтов					
4.5	- взаимодоверие					
4.6	- соперничество					
4.7	- бывают конфликты					
5.	Мои отношения к педагогу:					
5.1	- много знает и умеет					
5.2	- умеет заинтересовать					
5.3	- придумывает много интересного					
5.4	- командует нами и мы подчиняемся					
5.5	- добрый, внимательный ко всем					
5.6	- доброжелателен ко мне, способен понять					

5.7	- замечает мои успехи					
5.8	- безразличен ко мне, у него есть свои «любимчики»					
5.9	- честно говорит, если чем-то не доволен					
5.10	- с ним можно спорить					
5.11	- с ним лучше не спорить – он всегда прав					
5.12	- помогает всем в процессе занятия					
5.13	- он наш друг					
5.14	- помогает мне в общении с другими детьми					

Анализ результатов анкетирования при изучении мотивации обучающихся к посещению занятий в объединении.

Мотивация обучающихся к занятиям в объединении определяется в двух уровнях: -----

Достаточная заинтересованность Недостаточная заинтересованность

Достаточная заинтересованность определяется большинством оценок +3 и +2 на высказывания:

1.1
1.2
1.3
1.4
1.7
1.9
2.1
2.2
2.3
2.4
2.5
2.12
2.16
5.1
5.2

Общая сумма оценок по вышеперечисленным пунктам не менее 30 баллов.

В случае, когда сумма оценок по вышеперечисленным пунктам менее 30 баллов, наблюдается недостаточная заинтересованность обучающихся к занятиям в объединении.

Другие пункты анкеты характеризуют отношения обучающегося с коллективом и педагогом и в случае недостаточной заинтересованности помогут выявить проблему и справиться с ней.

Шкала оценивания: 1 – низкий уровень 2 – средний уровень 3 – высокий уровень

Мониторинг предметных и метапредметных результатов обучающихся

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Кол-во баллов	Методы диагностики
Теоретическая подготовка				
Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> ▪ практически не усвоил теоретическое содержание программы; ▪ овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой; ▪ объем усвоенных знаний составляет более ½; ▪ освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период 	0 1 2 3	Наблюдение Тестирование контрольный опрос и др.
Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	<ul style="list-style-type: none"> ▪ не употребляет специальные термины; ▪ знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять; ▪ сочетает специальную терминологию с бытовой; ▪ специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием. 	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование
Практическая подготовка				
Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематич. плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> ▪ практически не овладел умениями и навыками; ▪ овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков; ▪ объем усвоенных умений и навыков составляет более ½; ▪ овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период 	0 1 2 3	Наблюдение контрольное задание
Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	<ul style="list-style-type: none"> ▪ не пользуется специальными приборами и инструментами; ▪ испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием; ▪ работает с оборудованием с помощью педагога; ▪ работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей 	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание

Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	<ul style="list-style-type: none"> ▪ начальный (элементарный) уровень развития креативности-ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога; ▪ репродуктивный уровень – в основном, выполняет задания на основе образца; ▪ творческий уровень (I) – видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога; ▪ творческий уровень (II) - выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно. 	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание
Основные компетентности				
Учебно- интеллектуальные. Подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и работе с литературой	<ul style="list-style-type: none"> ▪ учебную литературу не использует, работать с ней не умеет; ▪ испытывает серьезные затруднения при выборе и работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; ▪ работает с литературой с помощью педагога или родителей; ▪ работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей. 	0 1 2 3	Наблюдение анализ способов деятельности детей, их учебно-исследовательских работ
Пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в использовании компьютерными источниками информации	Уровни и баллы - по аналогии пунктом выше	0 1 2 3	
Осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить учебные исследования, работать над проектом и р.)	Самостоятельность в учебно- исследовательской работе	Уровни и баллы - по аналогии с пунктом выше	0 1 2 3	
Выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи ребенком подготовленной информации	<ul style="list-style-type: none"> ▪ перед аудиторией не выступает; ▪ испытывает серьезные затруднения при подготовке и подаче информации; ▪ готовит информацию и выступает перед аудиторией при поддержке педагога; ▪ самостоятельно готовит информацию, охотно выступает перед аудиторией, свободно владеет и подает информацию. 	0 1 2 3	

Участвовать в дискуссии, защищать свою точку зрения	Самостоятельность в дискуссии, логика в построении доказательств	<ul style="list-style-type: none"> ▪ участие в дискуссиях не принимает, свое мнение не защищает; ▪ испытывает серьезные затруднения в ситуации дискуссии, необходимости предъявления доказательств и аргументации своей точки зрения, нуждается в значительной помощи педагога; ▪ участвует в дискуссии, защищает свое мнение при поддержке педагога; ▪ самостоятельно участвует в дискуссии, логически обоснованно предъявляет доказательства, убедительно аргументирует свою точку зрения. 	0 1 2 3	
Организационные Организовывать свое рабочее (учебное) место	Способность самостоятельно организовывать свое рабочее место к деятельности и убирать за собой	<ul style="list-style-type: none"> ▪ рабочее место организовывать не умеет; ▪ испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего места, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; ▪ организовывает рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога; ▪ самостоятельно готовит рабочее место и убирает за собой 	0 1 2 3	Наблюдение
Планировать и организовать работу, распределять учебное время	Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учебы, эффективно распределять и использовать время	<ul style="list-style-type: none"> ▪ организовывать работу и распределять время не умеет; ▪ испытывает серьезные затруднения при планировании и организации работы, распределении учебного времени, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога и родителей; ▪ планирует и организовывает работу, распределяет время при поддержке (напоминании) педагога и родителей; ▪ самостоятельно планирует и организовывает работу, эффективно распределяет и использует время. 	0 1 2 3	
Аккуратно, ответственно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	<ul style="list-style-type: none"> ▪ безответственен, работать аккуратно не умеет и не стремится; ▪ испытывает серьезные затруднения при необходимости работать аккуратно, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; ▪ работает аккуратно, но иногда нуждается в напоминании и внимании педагога; ▪ аккуратно, ответственно выполняет работу, контролирует себя сам. 	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование

Соблюдения в процессе деятельности правила безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> ▪ правила ТБ не запоминает и не выполняет; ▪ овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема навыков соблюдения правил ТБ, предусмотренных программой; ▪ объем усвоенных навыков составляет более $\frac{1}{2}$; ▪ освоил практически весь объем навыков ТБ, предусмотренных программой за конкретный период, и всегда соблюдает их в процессе работы. 	<p>0 1 2 3</p>	
---	--	--	----------------------------	--